

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N^o 578

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

RENÉE NEVÁL

Née à Jassy (Roumanie), le 29 Juin 1906

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE MILIAIRE A ÉVOLUTION LENTE

(Granulie chronique)

CHEZ L'ENFANT

Travail fait dans le Service de M. le Docteur LESNÉ

Président : LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

RENÉE NEVAL

Née à Jassy (Roumanie), le 29 Juin 1906

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE MILIAIRE A ÉVOLUTION LENTE

(Granulie chronique)

CHEZ L'ENFANT

Travail fait dans le Service de M. le Docteur LESNÉ

Président : LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1933

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	N...
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	LENORMANT.
	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE . Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
 BROCC..... Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CADENAT..... Pathologie chirurgicale.
 CATHALA Pathologie médicale
 CHABROL..... Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) .. Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 OLIVIER..... Anatomie.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et syphili-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 et comparée.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur)..... Pathologie médicale.
 VAUDESCAL Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERER Histologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DU COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
N... ..	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER.....	Clinique obstétricale.
BASSET.....	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ...	Clinique obstétricale.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER ..	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.....	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé...		Education physique.
LEDOUX-LEBARD.....		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Professeur de la Clinique de la Tuberculose
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR E. LESNÉ

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Trousseau

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a inspiré ce travail et
aidé de son précieux enseignement.*

*Témoignage de respectueuse gra-
titude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR H. GRENET

Médecin de l'Hôpital Bretonneau

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Avec nos vifs remerciements
pour l'accueil qu'il nous a réservé
et pour les précieux documents
cliniques et radiologiques qu'il a
bien voulu nous communiquer.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

HISTORIQUE

Pressentie déjà par Empis, dans le mémoire où il décrivait la maladie qui garda son nom, la notion de curabilité de la « Granulie » ne fit que gagner du terrain depuis.

Déjà du seul point de vue clinique, le polymorphisme de l'affection devient de plus en plus évident. La connaissance des formes discrètes, migratrices, curables a, petit à petit, élargi le cadre primitivement fixé par Empis.

Bard étudie en 1901 des formes discrètes et migratrices ;

MM. Nobécourt et Paiseau, publient en 1910 à la Société Médicale des Hôpitaux, l'observation d'un enfant atteint de *granulie apyrétique* survenue au cours d'une médiastinite.

Northrup en 1914 puis Bierman en 1922, Stivelman et Hennel en 1923 (Amérique) rapportent des observations de « granulie » chez l'enfant ou l'adulte, dont le diagnostic fut établi à l'aide du seul examen radiographique, et dont l'évolution, toujours lente, aboutit dans un certain nombre de cas, à la guérison clinique et radiologique.

En 1923, dans une leçon sur la Granulie, le professeur Nobécourt, rapporte des observations d'une forme *larvée, occulte* de granulie pulmonaire.

En Allemagne, von Kern et Bela Johan ; en Argentine, Goyenna et Mac Kinley ; en France, Jousset surtout, insistèrent sur l'existence des granulies curables. Mais c'est surtout, depuis la publication du mémoire de MM. Burnand et Sayé sur les *Granulies froides et granulies chroniques* (Ann. de médecine, mai 1924) que plusieurs auteurs se sont efforcés à préciser le caractère clinique et anatomique de cette forme de tuberculose pulmonaire.

MM. Rist, Rolland, Jacob et Hautefeuille présentent à la Société médicale des Hôpitaux de Paris (séance du 4 juin 1926) plusieurs observations de « Granulie » parmi lesquelles les unes évoluèrent vers la mort et furent suivies de vérification anatomique ; les autres, vers la guérison clinique et radiologique.

A la même séance, MM. Ribadeau-Dumas, Armand-Delille et Julien Huber, rapportent dans la discussion qui a suivi la communication de M. Rist et ses collaborateurs, quelques cas de granulie chronique chez l'enfant et le nourrisson. M. Hautefeuille consacre sa thèse à l'étude de la granulie froide et chronique (Paris 1926). Le professeur Nobécourt publie au mois de mars 1928, une leçon sur les *Granulies pulmonaires lentes et occultes de la grande enfance*, dans laquelle il étudie trois observations d'enfants hospitalisés dans son service et chez lesquels

le diagnostic ne put être porté qu'après examen radiologique ou lors de l'autopsie.

Enfin, les thèses de M^{me} Hesse, de M. Delarue, apportent sur le même sujet une précieuse documentation clinique et radiologique.

Telles sont les plus récentes contributions à l'étude de cette forme de tuberculose pulmonaire, qui attire de plus en plus l'attention du clinicien par son évolution clinique totalement différente de celle de la granulie classique, aiguë, dont le seul nom suffisait pour évoquer une affection fébrile, dyspnéïsante, cyanotique et rapidement mortelle.

APERÇU D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La diversité d'opinions sur la nature anatomique des lésions de la tuberculose miliaire, date du début du xix^e siècle, quand Bayle et Laënnec, opposaient leurs conceptions

A l'heure actuelle, l'accord est loin d'être fait, sur le substratum anatomique de cette forme de l'infection bacillaire. A cette diversité d'opinions, correspond aussi une imprécision de langage, les appellations de « granulies » et de « tuberculose miliaire » étant indifféremment employées.

Exclusivement utilisé dans la terminologie française, le vocable « granulie » date des travaux d'Empis. Celui-ci faisait des formes cliniques de la « maladie » une classification schématique, et pensait que le substratum anatomique à peu près univoque, en était une dissémination totale de granulations, que Virchow avait montré histologiquement constituées par un agglomérat de follicules.

La nature tuberculeuse de la granulie, plus tard reconnue, celle-ci reste néanmoins une entité morbide dans le cadre de la tuberculose, résultant d'une dissémination de bacilles par voie sanguine.

La conception d'Empis et de ses contemporains, apparut bientôt comme trop schématique. La première atteinte portée à l'unité anatomo-clinique de la granulie d'Empis, date des travaux de MM. Bézangon et Braun, qui avec Maurice Letulle démontrèrent — en étudiant deux cas de granulie à forme asphyxique — que le substratum anatomique de la granulie suffocante n'était pas l'éruption disséminée de granulations folliculaires, mais était constitué par des lésions alvéolaires en foyer, par des îlots de bronchio-alvéolite. Ces auteurs, tentèrent de reconstituer le cadre anatomo-clinique de la « granulie » sur des bases nouvelles, et de bien opposer deux lésions histologiquement différentes : la *granulation folliculaire* expression de la granulie, et le *tubercule miliaire*, l'un des substratum de l'asphyxie aiguë, deux lésions « foncièrement différentes d'origine » et de structure. La *granulation tuberculeuse* est « un nodule inflammatoire du tissu conjonctif, « constitué par le coalescence d'un nombre variable « de follicules giganto-cellulaires primitifs, le *tubercule miliaire* du poumon est un îlot de bronchio-alvéolite bacillaire, non folliculaire, en un mot, « un minime foyer de bronchio-pneumonie ».

Déjà, au seul examen macroscopique, la différence semble évidente. La *granulation grise* est transparente, arrondie, située dans un parenchyme relativement sain, « comme des grains de plomb disséminés dans le poumon ». Le *tubercule miliaire*, donne au poumon l'aspect « farci de lésions nodu-

« laires, en général un peu plus volumineuses que
« dans la granulie, avec disposition corymbique.
« Ce sont des lésions bronchio-pneumoniques dissé-
« minées ».

A cette différence fondamentale de structure, s'ajoute pour les auteurs une différence d'histopathogénie. Ainsi, la *granulation tuberculeuse* serait due au « bacille incorporé dans la masse protoplasmique d'un leucocyte, roulant avec lui au milieu du sang veineux ou de la lymphe » le *tubercule miliaire* par contre, est dû au bacille « projeté dans les voies aériennes. »

Dans une étude ultérieure sur « l'Interprétation de l'aspect granulique et trabéculaire au cours de certaines tuberculoses fibreuses hémoptoïques » (*Paris médical*, 19 février 1927), MM. Bezançon, Braun et Duhamel, discutant la valeur des constatations radiologiques et anatomiques faites par MM. Burnand et Sayé, d'une part, M. Rist et ses collaborateurs, d'autre part, paraissent mettre en doute l'existence même des « granulies chroniques », et formulent les objections suivantes :

1^o La localisation exclusive aux poumons parfois même à un seul poumon — alors que la véritable granulie frappe simultanément les autres viscères.

2^o L'examen histologique montre que la plupart des nodules qui parsèment le poumon ne sont pas de véritables granulations (*folliculaires, interstitielles*), mais des minuscules noyaux de bronchioalvéolite (*tubercules miliaires*).

3^o Une objection d'ordre clinique : l'évolution de la maladie plaide contre l'hypothèse de granulie, car on ne saurait admettre que la formation de lésions caséuses généralisées soit compatible avec un état général satisfaisant.

Les auteurs semblent conclure que les lésions de cette affection sont celles d'une *tuberculose fibreuse* qui sous l'influence d'une cause indéterminée, se compliquerait d'alvéolite catarrhale indemne de nécrobiose caséogène.

Actuellement, à la suite de nombreux travaux poursuivis par l'Ecole allemande et en France par Rist, Ameuille, Huguenin, Delarue, on pense que ces deux types de formations (interstitielles et alvéolaires) se rencontrent associées aux autopsies de granulie.

Suivant MM. Rist, Rolland, Jacob et Hautefeuille, la caractéristique de la granulie chronique est la coexistence des deux lésions élémentaires : la *granulation tuberculeuse* et le *tubercule miliaire* qu'antérieurement, MM. Letulle et Bezançon avaient nettement séparés.

A côté des lésions interstitielles, les auteurs notent : « l'abondance de lésions du type broncho-pneumonique correspondant aux tubercules miliaires de Laënnec, îlots de bronchio-alvéolite bacillaire, *primum movens* de la tuberculose chronique du poumon ».

Peu de temps après, dans une Etude anatomo-clinique de la tuberculose « miliaire » (*Revue de*

la Tuberculose, oct. 1927) MM. Rist, Rolland, Jacob et Hautefeuille, analysent longuement les données anatomiques sur lesquelles reposait le concept des granulies. « Ce mot, disent-ils, semble « caractériser une lésion bien spéciale, dont la pathogénie (voie sanguine), la topographie (interstitielle), la structure (fibro-conjonctive, folliculaire) les symptômes et le pronostic fatal qu'elle comporte, constitue un ensemble intangible, et pour tout dire, un dogme ». M. Rist et ses collaborateurs après l'étude anatomique de plusieurs cas de granulie chronique se refusent à admettre l'entité anatomo-clinique de la granulie telle que l'ont définie MM. Letulle et Bezançon, et le terme de granulie opposé à celui de tuberculose miliaire. Ils reprennent l'argumentation de Laënnec sur les transitions existant entre les deux lésions : *granulation tuberculeuse* et *tubercule miliaire*, transition si bien aménagée que sur le même poumon, entre le « fruit vert, et le fruit mûr » tous les intermédiaires peuvent se rencontrer. « Il est exceptionnel qu'un poumon soit occupé exclusivement par des granulations tuberculeuses. Presque toujours, les images auxquelles MM. Letulle et Bezançon donnent le nom de *tuberculose miliaire* voisinent avec les images les plus typiques de *granulation tuberculeuse* ». M. Rist et ses collaborateurs voient dans cette juxtaposition, dans l'intrication de lésions du type granulique et du type alvéolaire, de même que dans l'abondance du tissu fibreux, la caractéristique de

la tuberculose miliaire à évolution lente. A noter que cette coexistence entre les lésions « granuliques » et « broncho-alvéolaires » n'est pas niée par MM. Letulle et Bezançon. « Maintes fois, disent ces derniers, « elles se prêtent un réciproque appui, pouvant « aller jusqu'à s'engendrer l'une par l'autre. »

D'autre part, si MM. Rist, Rolland, Jacob et Hautefeuille affirment la coexistence des deux lésions comme très fréquente, ils ne pensent pas que « l'existence des lésions granuliques à l'exclusion « de toute association broncho-pneumonique, soit « une impossibilité ». Mais ils la croient rare. On peut donc, résumer ainsi l'opinion de M. Rist et ses collaborateurs : La tuberculose miliaire serait ordinairement constituée par des lésions du type *granulation tuberculeuse* et du type *tubercule miliaire* ; « la prédominance, ou l'existence exclusive « de l'un de ces deux types, serait quelque chose « de fortuit, d'accessoire, et n'aurait nullement « la portée qu'on a voulu lui attacher ».

Il n'y a pas, suivant ces auteurs, des « granulies « vraies ou fausses, il n'y a que des tuberculoses « miliaries, dont les éléments sont des *granulations « tuberculeuses* ou des *tubercules miliaries* ».

« La Granulie » ne reconnaît donc aucune « individualité histologique ; au point de vue clinique, le concept prête aussi à discussion. Il ne « répond point à une affection aiguë puisqu'il y « a des granulies chroniques ; il ne répond pas non

« plus à une affection toujours mortelle, puisqu'il
« y a des granulies curables. Le concept de granulie
« ne mérite pas la fortune si injustement conservée :
« il y a non pas des granulies, mais des tuberculoses
« à lésions diffuses finement nodulaires, qui par
« essence ne diffèrent nullement des autres tuber-
« culoses en général. »

Ce point de vue, est également partagé par M. De-
larue, qui dans son important travail : Les formes
anatomo-cliniques des « granulies » pulmonaires
(Paris 1930) écrit : « Anatomiquement une seule
« chose caractérise la granulie : l'extrême dissémi-
« nation de nodules que le vocable de granulie,
« désormais synonyme de tuberculose miliaire,
« évoque parfaitement. Ainsi la granulie n'est plus
« une entité morbide, mais un syndrome dans le
« cadre de la tuberculose. Comme toute autre forme
« de tuberculose pulmonaire, celle-ci peut revêtir
« des formes chroniques curables. Par ses formes
« aiguës elle se rapproche des broncho-pneumonies
« tuberculeuses, ses formes chroniques sont compa-
« rables aux phtisies fibreuses. »

Il résulte de ce qui précède :

a) que le nom de *granulie* ne semble avoir été choisi
primitivement, que pour son sens évocateur ;

b) que d'après les récents travaux, il paraît dé-
finitivement établi que la « granulie » ne forme pas
une individualité histologique ;

c) que l'infection à bacilles de Koch, connue sous
le nom de granulie chronique n'est pas une entité

morbide ; mais doit être considérée comme un syndrome dans le cadre de la tuberculose.

Ceci étant, nous pensons que l'appellation de *tuberculose miliaire* est préférable à celle de *granulie*, pour désigner ces formes de tuberculose pulmonaire, dont les aspects cliniques ont été décrits par Burmand et Sayé, et étudiés chez l'enfant par le professeur Nobécourt.

Par contre, nous ne croyons pas comme M. Rist et ses collaborateurs le pensent, qu'il soit dès maintenant possible de supprimer le nom de *granulie* dont l'emploi est courant dans la littérature médicale française et reste lié à de nombreuses et fertiles discussions.

Si nous avons rappelé les controverses anatomiques se rattachant à la question des granulies, c'est afin de montrer à quel point cette forme de l'infection bacillaire soulève actuellement de discussions.

Les définitions anatomiques, offrent plutôt un intérêt scientifique ; leur valeur est relative pour le clinicien, car, comme nous le verrons plus loin, il est illusoire de vouloir lire derrière une image radiologique un type anatomo-pathologique défini.

Nous nous placerons quant à nous, uniquement sur le terrain clinique pour étudier cette forme latente de tuberculose miliaire. C'est, en effet, la clinique seule, et même l'un de ses instruments d'in-

vestigation le cliché radiographique qui a permis d'identifier cette forme de l'infection bacillaire.

Le seul signe de certitude, dit Hautefeuille, est fourni par le film radiographique : « Sur un « fond généralement gris se dessine avec plus ou moins « de netteté un semis de grains irrégulièrement « arrondis, de dimensions variables, mais toujours « petites : 1 à 3 millimètres de diamètre. Leurs « bords sont assez flous et ces fines taches se distinguent souvent assez mal des voisines, comme « si plusieurs granulations, à des profondeurs variables et selon des axes plus ou moins décentrés, « se projetaient sur la plaque. »

Nous nous proposons en apportant quelques observations typiques d'images finement nodulaires, d'insister sur le gros intérêt diagnostique et pronostique que soulève la découverte souvent fortuite, d'une telle image chez l'enfant.

ÉTUDE CLINIQUE

En parcourant les diverses observations de tuberculose miliaire à évolution lente chez l'enfant, on est tout d'abord frappé, par l'insignifiance, la pauvreté symptomatique de l'affection : fruste, larvée, latente.

Des signes physiques réduits au minimum, des signes fonctionnels et généraux d'une banalité décevante et concourant le plus souvent à égarer le diagnostic, tel est le tableau devant lequel se trouve le clinicien.

Un état général déficient, avec amaigrissement, inappétence, ou léger mouvement fébrile, est le plus souvent la seule extériorisation de l'infection bacillaire.

Quant aux signes physiques, ils sont généralement inexistants. *Seul le film radiographique* est — disons-le tout de suite — l'unique moyen permettant un diagnostic ferme.

ANTÉCÉDENTS.

La forme lente, prolongée de la tuberculose

miliaire est généralement précédée par une atteinte parenchymateuse ou pleurale d'évolution torpide. On trouve, en effet, dans les antécédents des malades, tantôt l'existence antérieure d'une tuberculose pulmonaire discrète — pleurésie séro-fibrineuse, adéno-pathie trachéo-bronchique — tantôt des atteintes de l'appareil broncho-pulmonaire — bronchites à répétition, broncho-pneumonie à forme prolongée (Obs. III) — qui finissent par rendre l'enfant plus facilement réceptif à l'invasion bacillaire.

LA RECHERCHE DE LA CONTAGION, très importante chez ces enfants, se place au début de nos investigations. La source de contamination le plus souvent familiale, est quelquefois aussi accidentelle (Obs. IV.) Des précisions sur le contact infectant sont utiles par les renseignements étiologiques qu'elles apportent, ainsi que pour fixer la date de début probable de la bacilliose chez l'enfant.

LA MALADIE DÉBUTE de façon insidieuse. Dans la majorité des cas, les enfants arrivent à la consultation avec des symptômes d'apparence banale : asthénie, amaigrissement (Obs. I et II) inappétence, quelquefois légère élévation thermique vespérale.

Simultanément, apparaissent aussi des signes fonctionnels, qui peuvent être une toux persistante (Obs. III), des troubles des fonctions digestives : douleurs abdominales, alternance de constipation et de diarrhée. Une légère dyspnée d'effort a été signalée comme premier signe ayant attiré

l'attention, et chez trois enfants dont les observations figurent dans la thèse de M^{me} Hesse, des hémoptysies. Ce qui caractérise donc, cette période de début, c'est son insidiosité. Il est par conséquent fort difficile, sinon impossible, de marquer la limite entre cette période, et la période d'état ; aussi ne peut-on faire débiter celle-ci qu'à partir du jour où, la radiographie révélant l'image caractéristique, impose en même temps le diagnostic.

PÉRIODE D'ÉTAT.

Il n'existe aucun signe physique, caractéristique de la tuberculose miliaire chronique.

On peut néanmoins grouper toute une série de signes cliniques, extrêmement divers, et dont aucun n'est pathognomonique.

Le parenchyme pulmonaire, ne présente pas une condensation suffisante pour déterminer de la matité ou pour transmettre à l'oreille le bruit glottique dont la substitution, ou l'addition, au murmure vésiculaire, conditionne les respirations anormales. Seuls existent donc, et cela de façon à peu près constante, une diminution du murmure vésiculaire et quelques bruits adventices extrêmement discrets, mais rarement absents : sibilances, râles bulleux après la toux, etc., tous signes d'une grande banalité. Lorsque des signes stéthacoustiques plus nets existent, ils appartiennent alors, aux lésions pleuro-pulmonaires pré- ou coexistantes ; celles-ci

masquent dans ce cas, les manifestations discrètes dues à la dissémination miliaire. Ainsi peut-on trouver des signes cliniques de poussées congestives, des reliquats de pleurésie, de bronchite diffuse, d'adénopathie trachéo-bronchique, de condensation pulmonaire (Obs.III), des signes cavitaires même. Mais l'examen stéthacoustique peut aussi rester entièrement silencieux (Obs. I et II). Sur quatorze observations recueillies par M^{me} Hesse, celle-ci note chez cinq enfants une absence complète de signes physiques.

Seule, dans ce cas, la *radiographie* nous permet d'identifier la dissémination miliaire, car le simple examen à l'écran se montre, comme nous le verrons plus loin, entièrement insuffisant.

Les signes physiques peuvent, suivant l'évolution de la maladie, subir des modifications. On peut, en effet, voir apparaître des signes stéthacoustiques dans des formes jusqu'alors silencieuses, ou inversement ; ceci au moment des poussées congestives passagères.

Si les signes physiques et généraux jouent un rôle minime dans l'établissement du diagnostic, ils ont par contre une valeur indéniable dans l'étude de l'évolution et du pronostic.

Examinons de plus près, quelques unes des données, dont la connaissance nous aidera pour juger de l'évolution ultérieure de la maladie chez l'enfant.

L'ÉTUDE DE LA COURBE THERMIQUE, est un élé-

ment dont la valeur est grande en matière de tuberculose en général, et plus particulièrement dans la forme clinique qui nous occupe. Tous les auteurs ayant étudié la question, eurent l'attention attirée par l'existence sinon d'une apyrexie totale, tout au moins d'un état subfébrile, contrastant avec la découverte d'une image aussi impressionnante. Le professeur Nobécourt étudiant la « Granulie lente et occulte de la grande enfance » pense que l'apyrexie est très fréquente ; mais il observe dans un certain nombre de cas, un état subfébrile. En compulsant les observations publiées par divers auteurs, on constate que la courbe thermique varie d'un malade à l'autre.

Quant à nos propres malades, ils présentent tous un état subfébrile.

Le petit L... Jacques (Obs. I) présentait lors de son séjour à l'hôpital Trousseau, une température du soir, variant entre 37° et 37°4. Sa feuille de température rigoureusement tenue à jour, révèle au moment du deuxième examen, des oscillations variant entre 36°2 et 37° le matin, 38° et 38°2 le soir. Au moins d'Août on note un clocher thermique à 39°5, correspondant à l'ouverture spontanée d'un abcès froid sternal ; mais lorsque nous le revîmes pour la dernière fois, l'enfant était apyrétique, sa température du soir ne dépassant guère 37°4.

L'évolution de la courbe thermique est à peu près similaire chez le petit D... Raymond, faisant l'objet de notre deuxième observation.

Les oscillations thermiques varient entre 37°5 et 38°, mais ne dépassent guère 38°. Différente est la courbe thermique de la petite L... Suzelle (Obs. III). A son entrée dans le service du Dr Grenet, l'enfant présente une température à 39°5 le matin et 40° le soir ; mais cette fièvre accompagne les signes cliniques et radiologiques qui permirent de porter à son entrée le diagnostic de spléno-pneumonie tuberculeuse. Aussi, à partir du moment où la période de régression s'installe, et malgré la découverte à l'occasion des examens radiologiques répétés, d'une image miliaire, la température baisse pour se fixer définitivement à 37° le matin, à 37°4 ou 37°8 le soir.

Pendant les longs séjours que l'enfant fait ultérieurement dans le service du Dr Grenet, la courbe thermique reste toujours stationnaire avec les variations plus haut signalées. Nous voyons donc, qu'en absence de toute manifestation surajoutée à la tuberculose miliaire chronique, la température, reste chez l'enfant sinon absolument normale, tout au moins subnormale.

LA COURBE DE POIDS, nous montre soit un amaigrissement important soit un poids stationnaire au-dessous de la normale. Ainsi le petit L... Jacques ne pèse à 6 ans que 15 kg. 500 au lieu de 17 kg. 500.

Sa courbe subit des légères variations, atteignant parfois 16 kilogrammes et 16 kg. 100 ; mais ce poids ne se maintient guère, et l'enfant revient aussi-

tôt, sinon à son poids initial, du moins à un chiffre très approchant. La petite L... Suzelle âgée de trois ans, à son entrée à l'hôpital Bretonneau, ne pèse que 9 kg. 500. Mais avec la fin de l'épisode aigu qui occasionne sa première hospitalisation, et retirée du milieu de misère physiologique dans lequel vit cette enfant, son poids, augmente progressivement et la fillette prend 2 kilogrammes dans un mois ; elle se rapproche ainsi du poids normal (12 kg. 250) sans toutefois l'atteindre. Cette amélioration n'est que passagère, et la courbe reprend l'allure descendante aussitôt que l'enfant retrouve chez elle les anciennes conditions matérielles. Il est très difficile dans ces conditions d'attribuer cette chute de poids à la seule évolution bacillaire. Au début de son troisième séjour, la petite Suzelle âgée de 6 ans 1/2, pèse 15 kg. 600 au lieu de 18 kilogrammes ; après trois mois d'hospitalisation, son poids augmente de 900 grammes.

Quant au petit D... Raymond, âgé de 7 ans 1/2, il ne pèse à son entrée que 18 kg. 700 au lieu de 20 kilogrammes. Pendant son séjour à l'hôpital Trousseau, il prend 900 grammes en trois semaines. Son poids reste néanmoins, comme celui de nos autres malades, au-dessous de la normale. Comme l'amaigrissement, la perte de l'appétit est constante ; à cette inappétance s'ajoutent généralement d'autres troubles des fonctions digestives : douleurs abdominales, ou alternances de constipation et de diarrhée (Obs. I).

LA TACHYCARDIE a été signalée comme très fréquente, dans nombre d'observations, même chez des enfants restés apyrétiques. Nous l'avons constaté chez le petit L... Jacques, dont le pouls lors du dernier examen, était à 100, malgré la période d'apyrexie que traverse actuellement l'enfant. La tension artérielle est souvent faible. Dans aucune de nos observations, nous n'avons noté la moindre dyspnée ou cyanose, comme il est de règle dans les granulies aiguës. Aucun de nos petits malades n'a présenté d'hémoptysies ; celles-ci constantes suivant Burnand et Sayé, ne semblent pas avoir la même fréquence chez l'enfant.

Ces différents examens, doivent être complétés par la recherche des bacilles de Koch.

En raison du manque de toute expectoration, cette recherche est moins aisée chez l'enfant, que chez l'adulte. C'est la raison pour laquelle elle n'a pas toujours été faite chez nos malades. Actuellement, on complète l'examen des petits tuberculeux, en recherchant les bacilles de Koch, soit dans les selles, soit dans le liquide provenant d'un lavage d'estomac, l'enfant déglutissant ses crachats.

Cette recherche reste le plus souvent négative. Pour notre compte, nous n'avons pu mettre en évidence les bacilles de Koch chez le petit L... Jacques, dans le mucus prélevé au niveau du pharynx.

Dans une goutte de pus, prélevée par ponction d'un abcès froid sternal, de nombreux bacilles acido-résistants étaient visibles sur lame.

LA CUTI-RÉACTION A LA TUBERCULINE, est un des moyens dont la valeur est grande en pathologie infantile.

Dans divers travaux (1), ainsi que dans son enseignement clinique journalier, le Dr Lesné insiste particulièrement sur la valeur diagnostique de la cuti-réaction dans la seconde enfance. Cette valeur, moins absolue, que chez les tout petits, garde néanmoins une importance qui est loin d'être négligeable, lorsqu'on sait que dans la clientèle hospitalière, indiscutablement la plus atteinte, 35 à 40 % des enfants ont encore une cuti-réaction négative.

Chez l'enfant de 2 à 10 ans, la cuti rend donc de grands services dans le dépistage de la tuberculose, et dans la recherche des contagions familiales. C'est elle, qui permet une première sélection entre les enfants ne nécessitant aucune surveillance particulière, et les enfants, porteurs d'une cuti-réaction positive, donc suspects, et nécessitant une surveillance rigoureuse.

Passé 10 ans, la valeur absolue de la cuti-réaction diminue, elle garde néanmoins une valeur relative, puisque, à 14 ans, dans le même milieu hospitalier, 27 % des enfants ont encore une cuti négative. Une réaction négative à cet âge, permet d'éliminer, d'une manière formelle, l'hypothèse d'une tuber-

(1) LESUÉ, D. ROUGET, G. LOISEL. La cutiréaction et sa valeur diagnostique chez l'enfant (*Sciences et Thérapeutique*, 1 décembre 1931).

culose, à laquelle des signes généraux ou fonctionnels avaient fait penser.

Dans toute tuberculose évolutive chez un enfant de moins de 10 ans, la cuti-réaction est toujours positive, quelle que soit la forme anatomique, le siège de la lésion, ou le moment de l'examen. Aussi, une cuti positive est-elle nécessaire pour affirmer l'existence d'une tuberculose évolutive. C'est grâce à la cuti-réaction, systématiquement complétée par un examen radiologique lorsqu'elle se montre positive, qu'il est possible de dépister les tuberculoses latentes, muettes, ou apyrétiques bien qu'étendues parfois, et souvent évolutives. Elle permet tantôt des mesures d'hygiène précoces partant efficaces, tantôt elle incite le clinicien à un examen radiologique pulmonaire de l'enfant porteur d'une cuti positive.

Dans toutes nos observations, la cuti-réaction à la tuberculine s'est montrée fortement positive, sinon phlycténulaire.

ÉTUDE RADIOLOGIQUE

L'examen radiologique tient une place capitale dans l'étude de la tuberculose miliaire à évolution lente.

Il nous faut insister — sous peine de redites — sur le fait que seul, le film radiographique nous permet d'affirmer le diagnostic.

Aussi n'est-ce qu'avec l'ère roentgenienne, que cette forme de tuberculose miliaire commence à être connue.

On est amené à pratiquer l'examen radiologique à titre de contrôle chez tout enfant présentant une cuti-réaction positive, comme. il est d'usage dans le service du Dr Lesné, ou bien lorsqu'un état général déficient, ne peut être expliqué par le seul examen clinique.

La découverte de l'image miliaire, surprend souvent surtout, par contraste avec l'insignifiance des signes cliniques.

Une étude radiologique complète, comporte habituellement l'examen radioscopique et radiologique. L'examen radioscopique permet une enquête

plus vaste mais reste pauvre en renseignements précis ; un voile diffus, une diminution de la transparence pulmonaire attirent parfois l'attention. Souvent il ne révèle rien. La radiographie, par contre, de beaucoup plus sensible, révèle seule, le semis caractéristique. L'apnée étant à peu près impossible à obtenir chez l'enfant, il faut employer l'instantané le plus rapide.

Examiné de près au négatoscope, le semis plus ou moins serré, se montre formé par des petites taches conglomérées, à bords flous, irrégulièrement arrondies ; leur diamètre varie de 1 à 4 millimètres environ ; leur nombre est si grand, qu'elles arrivent à se toucher et à confluer.

Le cliché révèle également une diminution générale de la transparence du parenchyme pulmonaire : « Le contraste des images costales, est moins « apparent, les espaces intercostaux sont flous « et voilés » (Bezançon, Braun et Duhamel). Hautefeuille attribue cette diminution de transparence « peut-être à l'abondance du tissu fibreux, mais sur- « tout au nombre si considérable de granulations, « qu'il n'y a pour ainsi dire, pas de point du cliché « où ne se projettent quelques-unes d'entre elles » (Hautefeuille).

L'élément ponctué caractéristique, n'est pas le seul, qui altère la transparence pulmonaire. MM. Burmand et Sayé avaient déjà dans leur Mémoire insisté sur l'existence des opacités linéaires disposées en éventail, du hile à la périphérie. MM. Bezançon,

Braun et Duhamel ont repris l'étude de ces aspects radiologiques (*Paris Médical*, 19 février 1927).

Ils précisent la disposition et l'aspect de deux éléments : le « dessin réticulé » et le « granité ». Le dessin réticulé, constitue sur le fond gris des plages pulmonaires « des travées très fines comme « dessinées à la pointe d'un crayon, certaines sont « moins régulières et légèrement estompées. Souvent « disposées en éventail, elles semblent rayonner du « hile à la périphérie. Elles sont entrecoupées par « d'autres, obliques ou verticales, qui forment ainsi « un quadrillage à mailles assez serrées, mais irrégulières. Ce réticulum rappelle celui que l'on voit « sur toute radiographie instantanée normale, mais « il est nettement exagéré et constitue une anomalie indéniable ». (Besançon, Braun, Duhamel). Quant aux fines granulations qui constituent l'aspect granité » caractéristique de ces images radiologiques, « elles se rassemblent, disent MM. Besançon, « Braun et Duhamel, en petits amas, qui affectent « assez exactement la forme *corymbique* ». Et plus loin : « Leur taille est celle d'un petit grain de « plomb ; ils sont pour la plupart identiques, mais « parfois cependant, il en existe un ou plusieurs qui, « jetés au hasard, tranchent au milieu des autres « par leur grande dimension. Certains sont circulaires, mais la plupart sont allongés, en forme de « foliole ou de massue. Tous, ont ce caractère d'être « parfaitement limités ; leur contour est net ; ils se « détachent franchement sur le fond légèrement

« voilé de la plage pulmonaire, et souvent parcouru
« de travées. Celles-ci, apparaissent plus ou moins
« dans l'intervalle des ponctuations ; souvent même,
« elles sont accentuées, et dans les cas les plus nets,
« l'ensemble prend l'aspect d'un fin tamis parsemé
« de grains de sable ».

Le siège de ce semis est très variable. Diffus et occupant parfois de façon à peu près uniforme la totalité des deux plages pulmonaires (Obs. IV), il peut être irrégulièrement réparti : augmenter à mesure qu'on se rapproche des sommets (pl. I, fig. 1), prédominer au niveau du hile, ou enfin être à prédominance unilatérale (Obs. III). Cet aspect radiologique peut se modifier au cours de l'évolution ; tantôt les nodules miliaires en petit nombre et localisés au début à un seul poumon se généralisent rapidement ; tantôt à la régression lente du semis miliaire fait suite une image de destruction parenchymateuse.

Chez d'autres sujets enfin, les clichés successifs montrent une régression manifeste des lésions, tendant nettement à l'effacement de l'image miliaire. À cette évolution se rapportent toutes les observations de *granulie curable* décrites par divers auteurs. Nos propres observations, viennent s'ajouter à celles qui témoignent de l'effacement radiologique des lésions.

Dans un laps de temps de cinq mois, écoulés entre la découverte de l'image miliaire, et le dernier examen radiologique (Obs. I), l'évolution des lésions pulmo-

naïres se poursuit nettement vers le nettoyage radiologique. Sur le dernier cliché (voir pl. I, fig. 2), les fines granulations criblant les deux poumons ont presque entièrement disparu. Seul, reste un aspect finement réticulé du parenchyme, rappelant celui que l'on voit sur une radiographie normale, mais nettement exagéré (pl. I, cliché 2). L'image radiologique appartenant à la petite P... Monique a une évolution entièrement superposable à la précédente. L'effacement radiologique de l'image granulique s'est effectué de façon progressive en huit mois (Ob. IV, pl. II.) Seule, une visibilité accrue de la trame pulmonaire, témoigne de l'ancienne dissémination granulique.

Chez l'enfant D... Raymond (Obs. II), la radiographie révèle un semis miliaire caractéristique le 17 janvier 1931. Nous n'avons malheureusement pas pu obtenir un contrôle radiologique récent ; mais nous savons actuellement l'enfant en parfaite santé, — après guérison d'une coxalgie gauche. — Tels sont les renseignements que nous fournit le film radiographique, nous aidant ainsi à dépister la forme latente de tuberculose miliaire du poumon. Son intérêt doctrinal serait grand, si on pouvait le surperposer aux lésions anatomiques, retrouvées à l'autopsie. Or, dès qu'on s'y essaye, l'interprétation d'une telle image, devient fort délicate.

Nombre d'auteurs se sont demandés si une telle image est bien caractéristique de la tuberculose miliaire.

MM. Macaigne et Nicaud ont publié un cas de sclérose nodulaire du poumon dont l'aspect radiologique était exactement semblable à celui des « granulies froides ». Pourtant, ni l'examen bactériologique, ni l'examen histologique n'ont permis de rattacher ces lésions à la tuberculose.

Cette difficulté d'interprétation, ne se pose pas pour nous, la sclérose nodulaire du poumon n'ayant pas été décrite chez l'enfant.

Dans un même ordre d'idées, notons, qu'il n'y a pas lieu de se préoccuper, à la lecture d'une radiographie, des différences anatomiques établies entre les granulations interstitielles et alvéolaires, ces deux éléments projetant la même image sur le film. Ce serait donc une erreur de vouloir lire sur une image radiologique un type anatomo-pathologique défini. La découverte chez l'enfant du semis granulique caractéristique, associé d'une part aux signes cliniques plus haut décrits, d'autre part à une évolution subaiguë, lente et prolongée, reste sans erreur possible, l'expression de la tuberculose miliaire chronique.

ÉVOLUTION — PRONOSTIC

Nous avons vu au cours de l'étude clinique et radiologique, que le diagnostic de la forme lente de la tuberculose miliaire n'est possible, qu'à l'aide d'une exploration radiologique venant compléter l'examen clinique de tout enfant suspect de tuberculose.

Suivant les cas, l'évolution du processus tuberculeux ainsi dépisté peut se faire de façon très différente ; la lenteur de l'évolution reste néanmoins un caractère commun à nombre d'observations.

Une évolution fatale n'est pas exceptionnelle. La méningite bacillaire en est alors la plus fréquente des manifestations terminales ; parfois aussi, c'est une défaillance cardiaque, et dans nombre de cas, les lésions miliaires premières en date, passent au second plan, leur allure chronique étant entièrement bouleversée par l'apparition d'une broncho-pneumonie ulcéro-caséuse ou d'une tuberculose cavitaires.

Bien plus rare est le cas d'une granulie aiguë, venant hâter l'évolution de la forme chronique. A l'opposé on a signalé des cas où une guérison complète et durable a suivi l'effacement radiologique des

lésions pulmonaires. La plus typique est l'observation figurant dans la thèse de M. Bourgois (Paris 1927), se rapportant à une petite malade suivie par Jousset. Cinq ans après la découverte du semis granulique caractéristique, un état général excellent accompagnait la disparition des lésions pulmonaires. Ils'agirait donc dans ce cas, d'une guérison complète.

Entre ces deux possibilités extrêmes se placent les nombreux cas — parmi lesquels nos propres observations — dont l'évolution est lente et prolongée. Dans une récente étude (*La Médecine*, mai 1933). MM. Armand-Delille et Gavois, signalent quelques cas de granulie chronique chez l'enfant, dont l'évolution est semblable à nos propres observations : à l'atteinte pulmonaire première en date, suit une localisation osseuse ou ostéo-articulaire du processus tuberculeux.

Toute une échelle de cas existe quant à l'évolution de la tuberculose miliaire : forme lente subaiguë, ou véritablement chronique, forme apyrétique, subfébrile, et des formes plus nettement fébriles. Si nous nous en tenons à nos quatre malades, nous observons que simultanément ou ultérieurement à l'atteinte pulmonaire se développe une localisation chirurgicale du processus tuberculeux. Le seul effacement radiologique des lésions pulmonaires — actuellement constaté chez tous nos malades — ne saurait donc pas suffire pour conclure à la guérison. Sauf pour l'observation I, le recul (2, 6 et 5 ans) est suffisant pour

pouvoir porter quant à l'avenir de nos petits malades un jugement de quelque valeur.

Si le petit L... Jacques semble avoir supporté la dissémination miliaire, connue depuis six mois, somme toute sans grands dégâts pour son état général, il ne faut pas oublier que la bacillose menace ici l'existence d'un mongolien, et nous savons le peu de résistance qu'ils peuvent opposer aux infections intercurrentes et surtout à la tuberculose. Il y a donc lieu, de faire pour l'avenir de cet enfant les plus sérieuses réserves.

Les mêmes réserves s'imposent au sujet de la petite L... Suzelle. Les lésions pulmonaires semblent à présent calcifiées ; mais elle continue à être soignée à Berek pour un mal de Pott très sévère, qui la mettrait dans de très mauvaises conditions de défense en cas d'un réveil du processus tuberculeux, ou d'une réinfection toujours possible dans le milieu pauvre et miséreux qui est le sien.

Chez le petit D... Raymond (Obs. II), une sacro-coxalgie a évolué simultanément aux lésions pulmonaires. Etant donné son bon état général ainsi que les soins attentifs qui entourent cet enfant, on peut porter chez lui un pronostic plus favorable.

La petite P... Monique (Obs. IV) peut également bénéficier d'un pronostic relativement favorable. De meilleures conditions matérielles ont été un précieux auxiliaire à la défense naturelle de l'enfant. Aujourd'hui, cinq ans après la découverte de l'image granulique, l'effacement radiologique des lésions

pulmonaires persiste, et l'amélioration des nombreuses localisations tuberculeuses continue progressivement. Les abcès froids, la sacro-coxalgie sont actuellement en bonne voie de guérison.

Ces quelques observations, auront également contribué à appuyer l'idée si souvent émise, et sur laquelle on n'aura jamais suffisamment insisté, à savoir que le facteur social tient une place primordiale dans la lutte antituberculeuse.

L'intérêt diagnostique des formes subaiguës de la tuberculose miliaire, réside justement dans l'espoir de guérison qu'il peut dans certains cas faire naître.

S'il faut, devant la découverte chez l'enfant d'une image de dissémination miliaire, éviter l'écueil d'un pronostic fatal, on ne doit jamais non plus omettre de faire quant à l'avenir lointain les réserves qui s'imposent.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le service de M. le Docteur Lesné)

L... Jacques âgé de 6 ans, est adressé à la consultation du Dr Lesné par son médecin traitant. En vue d'un examen complet, l'enfant est admis à l'Hôpital Trousseau, salle Roger, le 25 mai 1933.

Antécédents héréditaires.

Le père tousse et crache, mais au simple examen clinique ne présente aucune lésion pulmonaire.

La mère est bien portante.

Antécédents collatéraux.

Une petite fille de un mois, née à terme, actuellement en bonne santé.

Antécédents personnels.

L'enfant est né à terme .

Grossesse normale.

Poids de naissance, 2 kg. 400.

Nourri au sein jusqu'à 16 mois.

Premiers pas à 2 ans.

Premières paroles à 2 ans 1/2.

Maladies antérieures : coqueluche à 2 ans, rougeole à 4 ans.

Dans le courant du mois de janvier 1933, une élévation

thermique vespérale variant entre 38° et 38°5, accompagnant une perte totale de l'appétit, donne de l'inquiétude à la mère. Au mois de février, apparaît au niveau du manubrium sternal une tuméfaction. Le médecin traitant, conseille à cette occasion un examen radiologique qui révèle de grosses lésions pulmonaires bilatérales. Cette radiographie impressionnante, coexistant avec un minimum de signes stéthacoustiques, décide le médecin traitant à demander l'avis du Dr Lesné.

1^{er} Examen :

En approchant le petit malade, on est tout de suite frappé par son aspect. Triste et indifférent à ce qui l'entoure, l'enfant a un faciès caractéristique : la tête ronde et petite, les orbites écartées, les yeux petits, les fentes palpébrales étroites et obliques de bas en haut et de dedans en dehors, les cils rares, et dont les bords portent des squames furfuracées. Il existe un léger épicanthus ; la bouche est entr'ouverte, les lèvres fissurées ; la peau est molle, sans élasticité ; le pavillon de l'oreille est petit, avec peu de relief, mal ourlé, mou.

Ce faciès mongolien typique s'accompagne d'une insuffisance mentale à caractère spécial : il y a un gros déficit intellectuel, mais pas d'idiotie complète. Le gros retard intellectuel que présente l'enfant, le met à peine au niveau d'un enfant de 2 ans.

Agé de 6 ans, il ne fait encore aucune phrase ; son vocabulaire est extrêmement réduit ; la parole est mal articulée, inintelligible. A son entrée dans le service du Dr Lesné, l'enfant ne pèse que 15 kg. 500 (au lieu de 17 kg. 500). Sa température est à 37°, avec une légère élévation vespérale, ne dépassant guère 37° 2 ou 37° 4.

Il ne tousse pas, ne crache pas ; sa respiration est calme, nullement exagérée : on compte 20 mouvements respiratoires par minute. Aucune dyspnée, aucune cyanose ; le pouls à 90. Il n'y a aucune raideur de la nuque. Le fonction-

nement intestinal est irrégulier et capricieux, avec alternances de constipation et diarrhée glaireuse.

A l'examen, l'attention est attirée par une grosse déformation thoracique osseuse, siégeant dans la moitié inférieure du sternum ; elle date de la naissance. Surplombant cette déformation osseuse, il existe au niveau du manubrium sternal une tuméfaction ovoïde et indolore ayant tous les caractères d'un abcès froid.

L'examen clinique de l'appareil pulmonaire est presque entièrement négatif. La sonorité thoracique est normale ; il existe un minimum de bruits adventices, représentés par quelques râles humides aux deux bases, peut-être plus accentués à gauche. En l'absence de toute expectoration, nous avons cherché la présence des bacilles de Koch, dans le mucus prélevé au niveau du pharynx ; l'examen est resté négatif. La cutiréaction à la tuberculine est phlycténulaire.

La durée de la vitesse de sédimentation globulaire est de 80 minutes.

Le Bordet-Wasserman et le Hecht sont négatifs chez l'enfant et les parents ; les urines ne contiennent ni sucre ni albumine ; le cœur, le foie sont normaux ; l'abdomen légèrement sensible à la palpation ; la rate n'est pas palpable.

A signaler enfin une hydarthrose du genou droit. De volume moyen, indolore, et présentant un choc rotulien net, elle ne gêne pas les mouvements, seule la flexion forcée provoque une légère douleur ; il n'y a pas de points douloureux, ni lésions osseuses à la radiographie.

Une première radiographie pulmonaire est faite le 26 mai 1933 (voir pl. I, cliché 1).

Elle révèle dans les deux champs pulmonaires un ensemençement de taches miliaires généralisé, de plus en plus denses à mesure qu'on se rapproche des sommets. Ces taches

sont punctiformes, arrondies, de 1 ou 2 millimètres de diamètre environ.

En dehors de tout signe clinique, c'est bien l'image classique de la « Granulie ». Les différents examens effectués, l'enfant quitte le service le 30 mai 1933, avec le diagnostic de tuberculose miliaire apyrétique d'allure chronique. Le Dr Lesné conseille avec le traitement hyiéo-diététique classique — vie au grand air, nourriture appropriée, etc. — un traitement par les sels d'or.

2^e examen, le 12 juillet 1933 :

L'enfant nous est ramené pour un 2^e examen, après avoir reçu une série de 12 injections d'allocryrine. Son état général est amélioré. Le poids a été régulièrement noté : après une augmentation passagère au courant du mois de juin — 16 kg. 300, le 12 juin — la courbe de poids reprend une allure descendante : 16 kg. 200 le 20 juin, 15 kg. 900 le 4 juillet, 15 kgs 700 au moment du 2^e examen.

La température soigneusement prise matin et soir, varie entre 36°2 et 37° le matin, et 38°-38° 2 le soir.

L'appétit est bon.

Les fonctions intestinales restent irrégulières : habituellement constipé, l'enfant présente des périodes de 8 à 10 jours de diarrhée avec 5 ou 6 selles glaireuses dans la journée. La respiration reste normale : aucune dyspnée, aucune cyanose.

L'examen pulmonaire, montre l'absence de tout signe physique ; la sonorité, la respiration sont normales.

Un 2^e cliché radiographique, du 12 juillet 1933, comparé au précédent, montre une amélioration appréciable : le semis uniformément réparti dans les deux champs pulmonaires, a une distribution moins confluyente ; la transparence pulmonaire est meilleure.

L'abcès froid noté au cours du premier examen, sensible à la palpation, semble avoir augmenté de volume. Nous avons ponctionné l'abcès froid sternal et retiré un liquide

visqueux, jaune-verdâtre, bien lié ; étalé sur lame et coloré au Ziehl on y trouvait : de nombreux leucocytes polynucléaires, entourés de bacilles de Koch isolés ou disposés en amas serrés. On ne trouve pas d'autres microbes.

Le genou droit est revenu à son état presque normal ; par un examen très attentif, on arrive à mettre en évidence un léger choc rotulien. Nous n'avons pu extraire du liquide par ponction.

Nous avons pu revoir l'enfant pour un
3^e examen, le 10 octobre 1933 :

Il est apparu depuis la dernière fois, un deuxième abcès froid sternal, au-dessous et à droite du premier. Les deux abcès sont ouverts, et laissent sourdre un pus épais, jaunâtre : L'enfant continue à rester apyrétique : sa température du soir, ne dépasse généralement pas 37° 4 ou 37° 8. Pendant le mois d'août, lorsqu'un des abcès froids s'est spontanément ouvert, la température du soir atteignit 39° et 39° 5. La fièvre dura une quinzaine de jours ; actuellement, l'enfant est à nouveau apyrétique.

L'état général est moins bon qu'en juillet ; la courbe de poids a varié pendant tout l'été, oscillant entre 15 kg. 700 et 16 kg. 100. Il pèse 15 kg. 900 au moment de l'examen. L'hydarthrose du genou droit est résorbée ; l'examen physique pulmonaire reste négatif. Un 3^e cliché pris le 10 octobre 1933 (voir pl. I, cliché 2) montre un nettoyage radiologique complet du semis visible sur les précédents clichés. Seul, persiste un aspect finement réticulé du parenchyme pulmonaire.

En résumé : l'image miliaire constatée il y a six mois est presque entièrement effacée, mais l'évolution actuelle d'abcès froids multiples, chez un mongolien, dont la résistance est très diminuée nous impose des réserves quant à son avenir.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le service de M. le Docteur Lesné)

D... Raymond âgé de 7 ans $1/2$ entre à l'hôpital Trousseau, salle Roger, le 17 janvier 1934, parce que depuis quelques mois il tousse, maigrit et a de la fièvre.

Antécédents héréditaires.

Parents bien portants. Il n'y a pas d'autres enfants.

Antécédents personnels.

Né à 8 mois et une semaine.

Nourri au sein.

Premiers pas à 1 an. Première dent à 4 mois $1/2$.

Maladies antérieures : la rougeole.

L'enfant revient actuellement du préventorium de Saint-Aubin-sur-mer où il a séjourné 8 mois, en raison de son état général déficient. Depuis quelque temps l'enfant a commencé à tousser ; il présente une légère élévation thermique vespérale, il y a perte complète de l'appétit, et un amaigrissement qui inquiète l'entourage.

Premier examen. On est en présence d'un enfant fatigué pâle, amaigri : il pèse 18 kg. 700 (au lieu de 20 kg.). Sa température est à 37° - $37^{\circ}2$ le matin, et atteint $37^{\circ}5$ - $37^{\circ}8$ le soir ; elle ne varie guère, pendant tout son séjour dans le service du Dr Lesné. Une ou deux fois pourtant, on note une température vespérale à 38° .

L'examen pulmonaire est pauvre en renseignements : Sonorité normale, sauf au niveau de la base gauche où elle semble légèrement diminuée.

Le rythme respiratoire est normal ; il n'y a pas de dyspnée. On entend à la partie moyenne du poumon gauche,

quelques râles sous-crépitaunts s'entendant aussi au sommet. Pas de souffle, pas de lésion en foyer.

La cuti-réaction est fortement positive ; on n'a pas trouvé de bacilles de Koch dans le mucus prélevé au niveau du pharynx. Le cœur est régulier, le pouls bien frappé, la tension artérielle à 12,6.

La paroi abdominale très mince ; on aperçoit une légère circulation collatérale. Le foie est normal, la rate non palpable. Ni liquide, ni gâteau péritonéal. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine. La nuque est souple, il n'y a aucune raideur par ailleurs. Les réflexes sont normaux. A noter une légère adénopathie cervicale et inguinale gauche. L'enfant se plaint de sa jambe gauche ; à l'examen toutes les articulations semblent indemnes, tous les mouvements possibles.

Une radiographie pulmonaire, faite à son entrée dans le service, révèle dans l'ensemble des deux champs pulmonaires une ombre diffuse qui regardée de près, se montre formée d'un fin semis de grains miliaires ; ceux-ci semblent encastrés dans un réticulum à mailles particulièrement serrées.

Le 7 Février 1931, on note une augmentation de poids : l'enfant pèse 19 kg. 600, il a donc pris 900 grammes. Une deuxième exploration radiologique, donne l'idée d'une légère amélioration ; à vrai dire, ce cliché moins bon que le précédant, ne permet pas d'être affirmatif.

Le 14 février 1931, l'enfant quitte le service, et part pour Brevannes-Villemin, où il fait un séjour de six mois. Pendant ce temps, une coxalgie gauche évolue, et l'état général de l'enfant ne fait qu'empirer. Les parents ramènent l'enfant à Paris, et un médecin consulté envoie le petit Raymond à Berck. Immobilisation, plâtrage. La coxalgie guérit, avec ankylose de l'articulation sacro-iliaque gauche, et un raccourcissement de 8 à 10 centimètres.

Nous avons pu rejoindre les parents au début de l'été

1933. A cette date, l'enfant âgé de 10 ans est en parfaite santé. Son poids et sa taille sont — aux dires des parents — au-dessus de la moyenne. Son état général est excellent. Il vit toute l'année à la campagne chez ses grands-parents. C'est pourquoi, malgré toute notre insistance, nous n'avons pu obtenir un nouvel examen. En été, il fait un séjour de 2 mois à Bereck. Depuis son hospitalisation à l'hôpital Trouseau, l'enfant n'a jamais présenté aucune manifestation pulmonaire. Seul, persiste actuellement un abcès froid de la cuisse gauche.

OBSERVATION III

(Recueillie dans le service de M. le Docteur Grenet)

L... Suzelle, âgée de 3 ans, entre dans le service du Dr Grenet, à l'hôpital Bretonneau, salle Barthez, le 5 mars 1927.

L'enfant est amenée, parce qu'elle présentait depuis quelques jours, de la fièvre, des vomissements, de la toux, et une diarrhée jaune fétide.

Antécédents héréditaires.

Parents en bonne santé.

Antécédents collatéraux.

Il y a un enfant bien portant ; un autre décédé de broncho-pneumonie.

Antécédents personnels.

Née à terme, poids de naissance : 3 kg. 380, nourrie au sein pendant un mois, puis au lait de vache.

Premières dents à 9 mois, premiers pas à 19 mois ; à 2 ans, l'enfant a eu une broncho-pneumonie suivie de varicelle, puis, peu après, deux broncho-pneumonies successives.

Entre 2 et 3 ans, l'enfant a donc eu trois broncho-pneumonies. A son entrée dans le service, la petite Suzelle, âgée de 3 ans, pèse 9 kg. 500. Elle est pâle, fatiguée. Sa température est à 39° 2 le matin, à 40° le soir. La cutiréaction à la tuberculine est phlycténulaire. Pendant les 3 ou 4 premiers jours de son hospitalisation, il n'y a aucun signe pulmonaire net. Seuls, existent quelques râles bronchiques, disséminés dans les deux champs pulmonaires. Mais, le 12 mars, il apparaît une matité à gauche et en avant, dans la région sous-claviculaire ; dans la même région, on entend un souffle voilé. Il n'y a pas de râles. Une ponction exploratrice ne ramène pas de liquide. L'enfant est toujours très fatiguée ; sa respiration est normale, il n'y a aucune dyspnée, pas de battements des ailes du nez. La température varie entre 38° 8 le matin et 39° 6 le soir. Elle baisse progressivement, pour arriver le 12 mars à ne pas dépasser 37° 8 le soir. Une radiographie faite le 12 mars, montre le champ pulmonaire droit à peu près normal ; à gauche, une ombre diffuse, assez homogène, occupant les 2/3 supérieurs du champ.

A partir de cette date, et jusqu'à la fin du mois de mars, la température se maintient sans grand changement entre 37° le matin et 37° 6 ou 37° 8 le soir. Le poids de l'enfant a progressivement augmenté : elle pèse 10 kg. 800 le 27 mars, 11 kg. 500 le 3 avril.

Basé sur ces données cliniques et radiologiques, on porte à ce moment le diagnostic de splénopneumonie tuberculeuse.

A titre de contrôle, on pratique un 2^e examen radiologique le 22 mars 1927 : l'ombre homogène signalée sur le précédent cliché, et occupant les 2/3 supérieurs du champ pulmonaire gauche, présente une intensité beaucoup moindre ; ceci permet de voir une structure finement dessinée, dont l'aspect est celui d'un semis granulique presque exclusivement unilatéral. A droite, seules sont visibles, quelques petites taches disséminées, à demi calcifiées.

L'enfant quitte le service du Dr Grenet, le 9 avril 1927 sur la demande des parents. Son état général est grandement amélioré ; l'épisode aigu semble terminé ; il reste pourtant cet aspect radiographique décelé par le cliché du 22 mars, qui fait porter le diagnostic de dissémination miliaire à prédominance unilatérale gauche.

2^e Séjour.

Le 9 juin 1927, l'enfant est ramenée à l'hôpital Bretonneau, parce qu'elle pleure ou geint continuellement la nuit.

Son état général a de nouveau empiré ; la misère physiologique semble pour une grande part en être la cause. La fillette pèse 10 kg. 600, elle a donc maigri de 900 gr. en 2 mois. Une gêne des mouvements du dos, et une voussure à angulation dorsale, attirent cette fois-ci l'attention. L'enfant ne tousse pas, ne vomit pas ; sa température est à 37° et s'y maintient, avec de légères variations (36°8-37° le matin, et 37°-37°2 le soir) jusqu'à la fin de son séjour.

La cuti-réaction à la tuberculine est toujours phyléténulaire. L'examen clinique pulmonaire ne révèle rien.

Le 22 juin 1927, 3^e radiographie pulmonaire ; faite à trois mois d'intervalle de la précédente, elle montre des champs pulmonaires gauche et droit d'une transparence à peu près normale. Seules, persistent à gauche quelques fines granulations éparses.

Une radiographie de la colonne vertébrale, confirme l'existence d'un mal de Pott dorso-lombaire. Sur un cliché pris de face, on voit un abcès globuleux, saillant de part et d'autre de la colonne vertébrale. Dans le service de chirurgie où elle est transportée, l'enfant est plâtrée.

Elle quitte l'hôpital le 4 août 1927. Le 30 août 1930, la petite Suzelle est à nouveau admise à l'hôpital Bretonneau, dans le service d'oto-rhino-laryngologie.

Elle y reste deux mois, pour des accidents otitiques aigus, qui provoquent à plusieurs reprises des clochers

thermiques à 39° et 39°5. Ces épisodes aigus finis, l'enfant revient dans le service du Dr Grenet, afin d'y être surveillée pendant quelque temps.

On apprend à ce moment, que le père, âgé de 26 ans, tousse et crache ; il est actuellement soigné dans un dispensaire. La mère est bien portante. Les deux autres enfants, ont chacun une cuti fortement positive, un état général médiocre, et des lésions ganglio-pulmonaires d'allure torpide. Au moment de son 3^e séjour dans le service, la petite Suzelle âgée de 6 ans 1/2, ne pèse que 15 kg. 600. Son état général est médiocre. La température est à 37°-37°4. L'enfant présente une gibbosité importante.

Un examen radiologique pulmonaire du 16 octobre 1930, montre un nettoyage complet des lésions visibles il y a 3 ans ; la transparence pulmonaire est parfaite. Le seul signe stéthacoustique est une rudesse respiratoire.

L'enfant reste encore jusqu'au 25 janvier 1931 dans le service du Dr Grenet. Elle n'a pas de fièvre ; son poids augmente progressivement, elle quitte le service avec un poids de 16 kg. 500, ayant donc pris 900 grammes en trois mois. La petite L... Suzelle, continue à être suivie, ainsi que les deux autres enfants de la famille, par le Dr Grenet à sa consultation.

En résumé, il s'agit d'une enfant chez laquelle le processus tuberculeux a pris une allure très lente.

L'attention fut attirée par l'apparition, en 1927, d'une spléno-pneumonie tuberculeuse. Au cours des examens radiologiques successifs, et lorsque la régression de l'ombre homogène fut achevée, on découvre chez cette enfant, une image de dissémination miliaire à prédominance unilatérale, et qui n'est vraisemblablement

blement qu'une poussée granulique au cours de l'évolution tuberculeuse.

Découverte en mars 1927, cette image granulique apparaît presque entièrement effacée à la fin du mois de juin, de la même année.

A ce moment, apparition d'un mal de Pott dorsal, pour lequel l'enfant est encore aujourd'hui soignée à Berek ; des renseignements récents, nous apprennent que l'enfant est appareillée ; elle marche. Il n'y a aucun trouble paraplégique. Pas d'abcès. Elle présente une gibbosité énorme. Depuis qu'elle est à Berek, aucun incident pulmonaire n'a attiré l'attention.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Grenet)

En relations avec la famille de la petite malade, le Dr Grenet fut consulté au sujet de l'enfant P... Monique, dont l'état général déficient depuis de longues années, ne pouvait être expliqué cliniquement.

Née en juillet 1925, l'enfant a eu la coqueluche à l'âge de 2 ans. Une broncho-pneumonie suivit, qui laisse l'enfant très fatiguée. Un spécialiste des voies respiratoires, consulté en province, conclut — après examen radioscopique resté négatif — à une infection généralisée de nature imprécise. Aucun diagnostic ferme n'a pu être porté. L'état général de l'enfant continue à être très médiocre : la fièvre atteint 39° le soir, l'inappétence est totale.

Un premier examen radiologique est pratiqué le 2 mars 1928.

Le cliché, (voir pl. II cliché 1) révèle l'existence d'un semis abondant et serré de granulations arrondies, extrêmement confluentes de volume légèrement supérieur à celui qu'on voit habituellement.

Elles sont uniformément disposées, et occupent toute l'étendue des deux plages pulmonaires, avec une condensation plus grande au niveau de la base droite. Cet aspect radiographique fait porter le diagnostic de granulie.

L'état de l'enfant reste stationnaire. Une 2^e radiographie prise en juin 1928, ne montre aucun changement appréciable, si ce n'est une réaction hilaire droite, plus nettement visible que sur le cliché précédent.

Une 3^e radiographie enfin, est faite en octobre 1928. Elle contraste entièrement avec les précédentes ; (voir pl. II, cliché 2) l'image de dissémination granulique est totalement effacée. Seul témoin de l'ancienne dissémination reste l'aspect finement réticulé du parenchyme pulmonaire.

En décembre 1928, un abcès froid évolue, nécessitant de nombreuses ponctions. L'enfant a eu la rougeole au printemps 1929. La température continue à atteindre 38° le soir ; elle accompagne d'ailleurs diverses manifestations bacillaires : localisations osseuses (coude) puis des abcès froids multiples (région cervicale, inguinale.)

Depuis l'automne 1929 une amélioration progressive de l'état général semble s'établir. L'enfant devient entièrement apyrétique (37° le soir). Elle est soignée à Leysin pour une sacrocoxalgie. Depuis 1932 l'enfant se lève un peu, et la marche devient petit à petit possible.

On n'a jamais pu découvrir la source de contamination.

Une radiographie faite le 10 février 1933 montre une parfaite intégrité des deux champs pulmonaires.



Cliché 1.



PLANCHE II



Cliché 1.



Cliché 2.

CONCLUSIONS

1° Il existe chez l'enfant une forme latente de tuberculose miliaire. Elle se caractérise par le désaccord entre l'insignifiance des signes cliniques, et l'importance des lésions constatées à la radiographie.

2° La tuberculose miliaire à évolution lente et silencieuse ne peut être dépistée que par une exploration radiologique, venant systématiquement compléter l'examen clinique de tout enfant porteur d'une cuti-réaction positive.

3° Le cliché radiographique est nécessaire et suffisant pour poser le diagnostic de dissémination miliaire pulmonaire ; la clinique seule, peut juger de son évolution et établir un pronostic.

4° Toute image finement nodulaire chez l'enfant n'entraîne pas nécessairement un pronostic fatal, une évolution favorable étant parfois possible.

5° De l'effacement radiologique des lésions on ne peut conclure à une guérison totale et complète, l'enfant ayant le plus souvent à surmonter des localisa-

tions tuberculeuses simultanées ou ultérieures à l'atteinte pulmonaire : les plus fréquentes étant sans nul doute les localisations osseuses ou ostéo-articulaires.

Vu : Le Doyen,
G. ROUSSY,

Vu : Le Président,
Prof. Léon BERNARD,

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABREU (M. de). — Étude radiologique sur les poumons et le médiastin. Masson, 1930.
- AMEUILLE. — Formes curables de la Tuberculose chez l'enfant. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris*, 17 mars 1931.
- AMEUILLE et HUGUENIN. — Forme nodulaire et forme diffuse de la Tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, 21 mai 1930.
- ANGIRANY. — Le rôle de la Radiologie dans le diagnostic de la Tuberculose pulmonaire. Masson, 1931.
- APERT. — Granulie froide subterminale. *Presse médicale*, 9 mai 1928.
- ARMAND-DELILLE et GAVOIS. — Granulies atténuées, granulies froides et localisations tuberculeuses chez l'enfant. *La Médecine*, mai 1933.
- ARMAND-DELILLE et LESTOCQUOY. — Aspects anatomiques de la tuberculose pulmonaire des jeunes enfants au point de vue de l'interprétation radiographique. *Revue de la Tuberc.*, t. IX, nov. 1927, p. 61.
- BAER. — Report of a case of healed miliary tuberculosis. *Amer. Journal of diseases of children*, 1924, p. 110.
- BARD. — Les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. Maloine, 1927.
- BERNARD LÉON. — Valeur de la splénomégalie pour le diagnostic et le pronostic de la Tuberculose chez le nourrisson. *Revue de la Tuberculose*, octobre 1932.
- BERNARD LÉON. — Arrêts de la Tuberculose de surinfection. *Presse Médicale*, 14 janv. 1931.
- BERNARD LÉON. — La recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration et le diagnostic de la Tuberculose pulmonaire. *Revue médicale française*, juin 1932.

tions tuberculeuses simultanées ou ultérieures à l'atteinte pulmonaire : les plus fréquentes étant sans nul doute les localisations osseuses ou ostéo-articulaires.

Vu : Le Doyen,
G. ROUSSY,

Vu : Le Président,
Prof. Léon BERNARD,

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABREU (M. de). — Étude radiologique sur les poumons et le médiastin. Masson, 1930.
- AMEUILLE. — Formes curables de la Tuberculose chez l'enfant. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris*, 17 mars 1931.
- AMEUILLE et HUGUENIN. — Forme nodulaire et forme diffuse de la Tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, 21 mai 1930.
- ANGIRANY. — Le rôle de la Radiologie dans le diagnostic de la Tuberculose pulmonaire. Masson, 1931.
- APERT. — Granulie froide subterminale. *Presse médicale*, 9 mai 1928.
- ARMAND-DELILLE et GAVOIS. — Granulies atténuées, granulies froides et localisations tuberculeuses chez l'enfant. *La Médecine*, mai 1933.
- ARMAND-DELILLE et LESTOCQUOY. — Aspects anatomiques de la tuberculose pulmonaire des jeunes enfants au point de vue de l'interprétation radiographique. *Revue de la Tuberc.*, t. IX, nov. 1927, p. 61.
- BAER. — Report of a case of healed miliary tuberculosis. *Amer. Journal of diseases of children*, 1924, p. 110.
- BARD. — Les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. Maloine, 1927.
- BERNARD LÉON. — Valeur de la splénomégalie pour le diagnostic et le pronostic de la Tuberculose chez le nourrisson. *Revue de la Tuberculose*, octobre 1932.
- BERNARD LÉON. — Arrêts de la Tuberculose de surinfection. *Presse Médicale*, 14 janv. 1931.
- BERNARD LÉON. — La recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration et le diagnostic de la Tuberculose pulmonaire. *Revue médicale française*, juin 1932.

- BERNARD LÉON. — L'aurothérapie de la Tuberculose pulmonaire. *Paris médical*, 7 janv. 1928.
- BERNARD LÉON. — La Tuberculose pulmonaire Étude de phthisiologie clinique et sociale. Masson, 1925.
- BERNARD LÉON. — Les débuts et les arrêts de la Tuberculose pulmonaire. Masson, 1931.
- BERNARD L. et THOYER. — Lésions pulmonaires disséminées curables après hémoptysies. *Revue de la Tuberculose*, 9 avril 1932.
- BEZANÇON, E. BERNARD, SCHWOB. — Nettoyage radiologique et guérison dans un cas où existait un semis confluent d'images micronodulaires. *Revue de la Tuberculose*, 13 février 1932.
- BEZANÇON et BRAUN. — Granulation tuberculeuse et tubercule miliaire. *Revue de la Tuberculose*, 10 mars 1928.
- BEZANÇON et BRAUN. — Granulation tuberculeuse et tubercule miliaire. *Ann. d'Anat. Pathol.*, n° 9 déc. 1926, p. 957.
- BEZANÇON, BRAUN, DUHAMEL. — Interprétation de l'aspect granulique et trabéculaire au cours de certaines formes de Tuberculose fibreuse hémoptoïques. *Paris médical*, 17 fév. 1927.
- BEZANÇON, BRAUN et DUHAMEL. — Interprétation de certains aspects granuleux radiographiques. *Revue de la Tuberculose*, 1927, p. 406.
- BEZANÇON et DELARUE. — État actuel du problème des « Granulies ». *La Médecine*, mai 1930.
- BOURGOIS. — Granulies curables. *Thèse Paris*, 1927.
- BURNAND R. — Poussées granuliques au cours de la Tuberculose pulm. *Ann. de Médecine*, 1923, p. 526.
- BURNAND R. — La guérison de la Tuberculose pulmonaire. Baillière, 1923.
- BURNAND R. — Un cas de granulie chronique avec autopsie. *Ann. de Méd.*, juillet 1925.
- BURNAND et SAYÉ. — Granulie froide et Granulie chronique. *Annales de Médecine*, mai 1924, t. XV, p. 365.
- CALMETTE. — L'infection bacillaire et la Tuberculose chez l'homme et les animaux. Masson, 1928.
- CALMETTE. — Allergie tuberculinique et Immunité dans la Tuberculose. *Presse Médicale*, n° 73, 1932.

- CALMETTE. — Le virus tuberculeux, granulémie prébacillaire et bacillose. *Presse Médicale*, 19 mars 1930.
- CARDIS. — Étude radiologique de la Classification de la Tuberculose pulmonaire d'Aschoff-Nicol. *Revue médicale de la Suisse romande*, Avril 1925, p. 281.
- COURMONT P. — Prophylaxie de la Tuberculose. *Le Monde médical*, 15 novembre 1931.
- DEBRÉ R. et CORDEY. — Étude sur l'étiologie de la Tuberculose dans la seconde enfance. *Revue française de Pédiatrie*, 1925.
- DELARUE J. — Les limites du cadre anatomo-clinique de la tuberculose miliaire. *Revue médicale française*, juin 1932, p. 561.
- DELARUE J. — Les formes anatomo-cliniques des « Granulies » pulmonaires. *Thèse Paris*, 1930.
- DUHEM et CHAPERON. — Aspect radiologique du poumon normal. *Gazette médicale de France*, 15 mai 1928.
- DUFOURT. — Primo-infection et réinfection chez l'enfant. *Journal de médecine de Lyon*, 20 Février 1931.
- DUMAREST, MOLLARD, PAVIE. — État actuel de la chrysothérapie. *Ann. de Médecine*, Juin 1931.
- EMPIS. — De la granulie ou maladie granuleuse, 1865.
- GIRAUD A. — Granulie chronique du poumon. *Paris Médical*, 25 juin 1927.
- GIRAUD et SEDAD. — Conceptions allemandes actuelles sur l'évolution de la Tuberculose et sur la classification anatomo-clinique de la Tuberculose pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, 1924.
- GIRAUD A. — Pronostic de la Tuberculose pulmonaire. *Bulletin médical*, octobre 1932.
- GRÄFF und KUPFERLE. — Die Lungenphtisie. Berlin, 1923.
- GREENGARD. — Miliary tuberculosis in children. *The American Review of Tuberculosis* octobre 1928, p. 392.
- HAUTEFEUILLE. — Étude de la granulie froide et chronique. *Thèse Paris*, 1926.
- HEIMANN-HATRY. — Zur Klinik der chronischen Miliartuberculose. *Medizin. Klinik* 21 Dez. 1928, p. 1919.
- HESSE. — La Granulie pulmonaire occulte et froide de la grande enfance. *Thèse Paris*, 1930.
- HUGUENIN et DELARUE. — Granulie et tuberculose miliaire à to-

- pographie lobaire. *Ann. d'Anat. Path.* t. V, n° 7, juillet 1928.
- JACOB et COURNAUD. — Tuberculose pulmonaire chronique avec image radiologique finement nodulaire disséminée. *Soc. Med. Hôp.* 13 juillet 1928.
- JACQUEROD. — Les processus naturels de guérison de la tuberculose pulmonaire. Masson, 1925.
- JALET. — Contribution à l'étude radiologique des hiles pulmonaires. *Bull. et Mém. de la Soc. Radiol. médicale de France*, 12 juillet 1932.
- KAPLAN. — Les modifications radiologiques au cours du traitement de la Tuberculose pulmonaire par la chrysothérapie. *Thèse Paris*, 1931.
- LANEL. — Valeur respective de la Radioscopie et de la Radiologie dans la tuberculose pulmonaire. *Thèse Paris*, 1928.
- LANGERON et JEANNIN. — Granulie pulmonaire révélée par la Radiologie. *Lyon Médical*, 17 février 1926.
- LAGUERRIÈRE. — Rôle de la radioscopie et de la radiologie dans le diagnostic de la Tuberculose pulmonaire. *Journal de Médecine de Paris*, mai 1928.
- LA TORRE. — Contributo clinico alla conoscenza della Granulia fredda. *La Riforma medica*, 30 mars 1925.
- LAUTIER H. — Réaction périfocale dans la Tuberculose infantile *Revue française de Pédiatrie*, 1930, t. VI, p. 95.
- LEDoux-LEBARD. — Comment regarder une image radiographique. *Bull et Mem. de la Soc. Radiol. médicale de France*, avril 1932.
- LESNÉ, D. ROUGEI, G. LOISEL. — La cuti-réaction et sa valeur diagnostique chez l'enfant. *Sciences et Thérapeutique*, 1^{er} décembre 1931.
- LETULLE et BEZANÇON. — La granulation tuberculeuse et le tubercule miliaire du poumon. *Presse médicale*, 23 septembre 1922, p. 817.
- LETULLE et HALBRON. — Art. Tuberculose pulmonaire in *Nouveau Traité de Médecine* : Roger Widal. Fasc. XI et XII.
- LEVESQUE J. — Étude clinique de la Tuberculose infantile. Masson, 1931.
- LEVESQUE J. — Étapes de la Tuberculose. *Revue médicale française*, Juin 1932.

- MACAIGNE et NICAUD. — Sclérose nodulaire du poumon et ses images radiologiques comparables à celles de la granulie froide et chronique. *Soc. Radiol. Med. de France*, 10 janvier 1928.
- MARFAN. — Maladies de la 1^{re} enfance. Masson, 1926, p. 425-500.
- MATHIEU. — Les formes atypiques de la Granulie thoracique chez les enfants. *Journal de Med. et de Chirurgie pratique*, 1924.
- MATTEI et SANTELLI. — Granulie froide. *Soc. Médicale de Marseille*, 13 janvier 1932.
- MEYENBOURG (de). — Anatomie pathologique de la Tuberculose pulmonaire (conception des auteurs de langue allemande). *Ann. d'Anat. Pathol.* 9 déc. 1926, p. 917.
- MOURIQUAND, BERNHEIM et PUIG. — La phase radiographique de la granulie pulmonaire chez l'enfant. *Soc. Med. des Hôp. de Lyon*, 5 juin 1928.
- NAVEAU. — Examen radiologique et diagnostic de la Granulie froide. *Bull. et Mém. de Soc. de Radiologie Médicale de France*. 22 mai 1932.
- NOBÉCOURT. — Clinique médicale des enfants : la Tuberculose. Masson, 1929.
- NOBÉCOURT. — Clinique médicale des enfants. 1^{re} série app. respiratoire.
- NOBÉCOURT et PAISSEAU. — Granulie apyrétique, *Soc. Médicale des Hôp. de Paris*, 16 Déc. 1910.
- NORTHROP. — Disseminated miliary tuberculosis of lungs and skin. *Amer. Journal of Diseases of children*, Janvier 1914.
- ODIER. — Les formes curables de la Tuberculose du nourrisson. *Thèse, Paris*, 1927.
- PASQUET. — Formes curables de la Tuberculose évolutive du nourrisson. *Thèse Paris*, 1927.
- PATOIR (A. et G.). — Granulie froide unilatérale. *Le Progrès médical* 3 septembre 1932.
- PIERRY et ROSHOM. — Histoire de la Tuberculose. Doin, 1931.
- POTÉZ. — Les classifications françaises et Allemandes de la Tuberculose pulmonaire. *Thèse Paris*, 1925.
- RIBADEAU-DUMAS. — Les débuts de la Tuberculose pulmonaire, 1925.
- RIBADEAU-DUMAS. — La tuberculose de l'enfant. *Du Traité de Pathologie médicale et de Thérapeutique appliquée*, t. XVIII.

- RIBADEAU-DUMAS et ALBERT-WEIL. — Diagnostic radiologique de la Granulie chez le nourrisson. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie*, 11 février 1913.
- RIST. — La tuberculose. Colin, 1927.
- RIST et LEVESQUE. — Diagnostic et pronostic de la Tuberculose de primo-infection. *Revue française de Pédiatrie*, 1928, t. IV, p. 271.
- RIST, ROLLAND, JACOB et HAUTEFEUILLE. — Étude anatomoclinique de la Tuberculose miliaire. *Revue de la Tuberculose*, octobre 1927.
- RIST, ROLLAND, JACOB et HAUTEFEUILLE. — Granulie froide chronique. *Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hôpitaux de Paris*, 4 juin, 1926, p. 934.
- ROLLAND, JACOB et HAUTEFEUILLE. — Anatomie pathologique des tuberculoses miliaires subaiguës et chroniques. *Annales d'Anat. Pathol.* t. III, n° 9 décembre 1926, p. 984.
- SAYÉ L. — Les types anatomo-radiologiques de la lésion tuberculeuse pulmonaire initiale de l'adolescent et de l'adulte. *Revue de la Tuberculose*, Mai 1932.
- SERGEANT. — La Tuberculose in *Traité de Pathologie médicale et de Thérap. appliquée*, t. XVII.
- SERGEANT, BORDET et DURAND. — Exploration radiologique de l'appareil respiratoire, Masson, 1931.
- SIMON UND REDEKER. — *Praktisches Lehrbuch der Kinder tuberculose*. Leipzig, 1926.
- STIVELMAN, HENNEL. — Chronic pulmonary miliary tuberculosis. *The Journal of the American Med. Assoc.* Février, 1923 p. 536.
- TAILLENS. — Cuti-réaction à la tuberculine. *Bull. de Soc. de Pédiatrie de Paris*, 20 mai 1930.
- THOYER-ROZAT-DELHERM. — Radio-diagnostic dans le dépistage de la Tuberculose. *Journal de Radiologie et d'Électrologie*, Mars 1932.
- TRÉMOLIÈRES et MOUSSOIR. — Granulie froide subaiguë à forme toxique. *Soc. Médicale des Hôp. de Paris*, 1928.
- VALETTE et ROSENKRANZ. — La Granulie froide. *La Pédiatrie*, avril 1933.
- VENDEUVRE. — Granulie froide chronique. *Soc. de médecine militaire française*, 10 décembre 1931.

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 20-11-1933.
